

# DIE RESTAURIERUNG VON MITTELALTERLICHEN ARCHIVURKUNDEN ALS MOMENT DER ARCHÄOLOGISCHEN FORSCHUNG

M. Andrea Giovannini - A.C.R.L. - Via Mesolcina 1 - CH-6500 BELLINZONA (Schweiz)

## ZUSAMMENFASSUNG

Die archäologische Untersuchung wird immer mehr für mittelalterliche Manuskripte verwendet. Man erhält so wertvolle Informationen über die Geschichte des Manuskripts und seiner Epoche. Diese Art der Untersuchung kann auch auf Archivadokumente angewendet werden. Die relative Einfachheit dieser Objekte erlaubt die Ausarbeitung eines beschreibenden Fragebogens, dessen wesentlichste Aspekte vom Verfasser vorgestellt werden. Die durch den Fragebogen zusammengetragenen Informationen werden uns erlauben, die Gepflogenheiten der Notare und Kanzleien je nach Ort und Zeitpunkt zu identifizieren.

Der Restaurator befindet sich zur Identifizierung der materiellen Eigenschaften des Dokuments in einer bevorzugten Stellung, da er es zur Auswahl der geeignetsten Restaurierungsmethode gründlich untersuchen muss. Diese Beobachtungen, die dem Archivar in standardisierter Form übergeben werden, bilden die grundlegenden Angaben der zukünftigen Datenbank für die materiellen Eigenschaften von mittelalterlichen Archivadokumenten aus Pergament.

## KEYWORDS

ARCHÄOLOGIE DES ARCHIVDOKUMENTS - BESCHREIBENDER FRAGEBOGEN - ROLLE DES RESTAURATORS - BEOBACHTUNGSMETHODEN.

## EINFÜHRUNG

Als Restaurator, der auf mittelalterliche Bücher und Dokumente spezialisiert ist, bin ich regelmässig mit bedeutenden Beständen von Archivadokumenten aus Pergament konfrontiert. Es kommt oft vor, dass ein Archiv sich zum Glätten und Restaurieren eines ganzen Bestandes entscheidet, um so die flache Lagerung und die Aufnahme auf Mikrofilm zu ermöglichen. Für die Restaurierung muss ich jedes Dokument sehr aufmerksam untersuchen, um so die bei minimalstem Eingriff effektivste Behandlung auszuwählen, die den Eigenschaften des Objekts am besten entspricht. Gleichzeitig bietet sich mir dabei die hervorragende Gelegenheit, die zur Herstellung des Dokuments benutzten Arbeitsmaterialien und -techniken zu beobachten.

Obwohl die archäologische Untersuchung, das heisst die Beobachtung der zur Herstellung des "Objekts Buch" benutzten Materialien und Techniken, als ergänzende Hilfswissenschaft zu den anderen Forschungsrichtungen anerkannt ist, wurde sie meiner Kenntnis nach noch nicht auf mittelalterliche Archivadokumente angewendet.

In meiner Praxis als Restaurator hatte ich oft Gelegenheit zu beobachten, dass sich Dokumente naheliegender Zeitabschnitte und benachbarter geographischer Orte, regelmässig in dem einen oder anderen Detail ihres Aufbaus unterscheiden, wie zum Beispiel in der Linierung, in der Stellung des Notariatssignets u.s.w.

Diese Beobachtungen haben mich dazu geführt, anzunehmen, dass die Identifikation der notariellen Gewohnheiten nach Epochen und Gebieten ein Zusatz an nützlichen Informationen bilden könnte,

sei es um Fragmente zu identifizieren, sei es um zusätzliche Informationen über Dokumente oder Gruppen von Dokumenten zu erhalten.

Die Identifizierung von notariellen Gewohnheiten nach Perioden und nach kleinen geographischen Gebieten setzt den Vergleich einer genügend grossen Menge von Daten voraus, die durch ein breites Spektrum von betrachteten Dokumenten gewonnen werden können. Diese Arbeit kann mit Hilfe des Programms einer Datenbank und eines Mikrocomputers durchgeführt werden.

Die unerlässliche vorausgehende Etappe ist die Sammlung von Informationen, und meine Arbeit hat diesen ersten Abschnitt der Forschung zum Gegenstand. Ich habe einen Fragebogen für die Beschreibung von Archivadokumenten aus Pergament entwickelt, der eine sehr breite Anwendung für möglichst viele Dokumente gewährleistet und der so aufgebaut ist, dass seine Benutzung im Moment der Informationsaufnahme wie im Moment der Übertragung dieser Informationen auf eine Datenbank einfach und schnell ist. Die hier vorgestellte Arbeit stellt die letzte Etappe einer dreijährigen Entwicklung dar.

## DER FRAGEBOGEN FÜR DIE BESCHREIBUNG VON ARCHIVURKUNDEN AUS PERGAMENT

Der Fragebogen wurde entworfen, um vom Restaurator während des Arbeitsprozesses ausgefüllt und nach Abschluss der Arbeit mit dem Dokument gemeinsam abgeliefert zu werden. Er ermöglicht auch ein direktes Arbeiten des Archivars oder Forschers, welcher die Abschnitte, die die Zustandsbeschreibung und den Restaurierungsablauf betreffen, freilässt oder nur teilweise ausfüllt. Der Fragebogen wurde mit Hilfe des Programms Aldus Page Maker 3,0 entwickelt.

Der Fragebogen besteht aus vier Abschnitten:

- 1- eine "Identitätskartei" des Dokuments
- 2- die Beschreibung der archäologischen Kennzeichen des Dokuments
- 3- die Beschreibung des Erhaltungszustandes des Dokuments
- 4- die Beschreibung der Eingriffe (Restaurierungsbericht)

### 1 - IDENTITÄTSKARTEI

Dieser Abschnitt konzentriert alle Angaben, die die sichere Identifizierung des Dokuments gewährleisten; normalerweise wird er vom Archivar ausgefüllt.

### 2 - DIE ARCHÄOLOGISCHEN KENNZEICHEN DES DOKUMENTS

Dieser Teil bildet den Kern der archäologischen Erforschung des Dokuments; wir werden seine Komponenten näher betrachten.

#### Art des Pergaments

Die Frage nach der zerstörungsfreien Art der Identifizierung des verwendeten Tieres steht noch offen. Obwohl die zur Pergamentherstellung dienenden Tierarten sehr beschränkt sind (Schaf, Ziege und Kalb für fast alle Dokumente), sind die Rassen innerhalb jeder Art wiederum sehr vielfältig und beeinflussen den Charakter der Haut. Wahrscheinlich spielen andere Faktoren eine wichtige Rolle: die Futterqualität und der Gesundheitszustand des Tieres sowie sein Geschlecht und sein Alter.

Schliesslich verändert der Vorgang der Pergamentherstellung eindrücklich die Struktur der Haut; er verursacht das bevorzugte Ausrichten der Fasern parallel zur Oberfläche und modifiziert so nachhaltig die Oberflächenstruktur. Diese kann noch mehr oder minder stark geschliffen sein und dadurch erhöhen sich die Schwierigkeiten der Pergamentidentifizierung weiter.

Trotz all dieser Schwierigkeiten, kann der Restaurator durch zusammengefasste Beobachtungen (die Anordnung der Haarfollikel, der Austrittswinkel des Haares und der generelle Aspekt der Haut sind bei jeder zur Pergamentherstellung verwendeten Tiergattung unterschiedlich) eine gewisse Sensibilität entwickeln, die ihm erlaubt, die Herkunft der Haut mit grösster Wahrscheinlichkeit zu bestimmen. Die Betrachtung bei Auflicht und eine binokulare Lupe sind sehr oft wertvolle Hilfen. Solange keine klar definierte Methode vorhanden ist, vertraue ich auf mein Urteil, kreuze aber im allgemeinen auch das Feld "Identifizierung ungewiss" an.

#### **Dicke des Pergaments**

Nach den neuesten Untersuchungen von Frank M. Bischoff kann diese Angabe für die archäologische Analyse bedeutsam sein. Eine Mitteilung zeigt auf, dass in bestimmten liturgischen Büchern die Dicke des Pergaments im Verhältnis zum Charakter der Seite steht; so sind Seiten, auf denen sich Miniaturen, Titel oder Tafeln befinden, oft auf dickeres Pergament geschrieben als Seiten, die den Text oder die Musiknotation tragen.

Die kodikologische Bedeutung der Pergamentdicke für mittelalterliche Archivadokumente kann nur durch den Vergleich einer bedeutenden Anzahl von Dokumenten nachgewiesen werden; diese Messung wird den ersten Bewertungen dieses Projekts entsprechend entweder ausgewertet oder auch fallengelassen.

Praktisch messe ich die Dicke des Pergaments an 3-4 Stellen, indem ich die dicksten (das Rückgrat) und die dünnsten (die Flanken) Bereiche vermeide; der Durchschnitt dieser Messungen wird im Fragebogen eingetragen.

#### **Lage des Dokuments auf der Haut**

Die Feststellung dieses Aspekts kann für das Verständnis der Wichtigkeit des Dokuments und das relative Vermögen des Auftraggebers nützlich sein.

Die Identifizierung der Lage des Dokuments im Verhältnis zu einer vollständigen Haut, wird durch die Beobachtung der Lage der Extremitäten und der Flanken, des Rückgrats und der zwei charakteristischen Punkte, die sich unmittelbar am Rand des Rückgrates in Richtung Schwanz befinden, vorgenommen. Diese Analyse ist leicht durchführbar für wenig geschliffene Pergamente in der Grösse von wenigstens 20-30 cm; sie wird viel komplizierter, wenn die Pergamente auf der Fellseite stark geschliffen sind oder sehr kleinen Umfangs sind.

#### **Anordnung des Textes und Plica**

Die Anordnung des Textes zeigt notarielle Praktiken auf; die Schrift befindet sich fast immer auf der Fleischseite der wenig geschliffenen Pergamente. Die Plica ist fast immer mit dem Vorhandensein eines oder mehrerer Siegel verbunden.

#### **Liniiierung**

Dieser Aspekt ist sehr interessant und gleichzeitig relativ leicht zu identifizieren. Die unterschiedlichen Methoden der Liniiierung können sehr wichtig und bedeutsam sein.

Das Dokument muss bei normalem und bei Streiflicht betrachtet werden, um eine sehr leichte, eine Blindliniiierung oder eine durch die Einwirkung der Zeit verblasste Liniiierung identifizieren zu können. Die Blindliniiierung bei der die Linie durch eine Vertiefung oder ein Relief auf der Pergamentoberfläche festgelegt wird, kann mit einem harten Instrument (aus Holz oder Knochen) auf der Vorder- oder Rückseite des Dokuments durchgeführt worden sein. Eine seltenere Variante (meiner Erfahrung nach) ist das Falten des Dokuments, um so die Ränder zu bestimmen.

Um Blei von Tinte zu unterscheiden, benutzt man gewöhnlich eine binokulare Lupe mit einer Vergrößerung zwischen 10x und 60x. Die Benutzung des Bleis lässt im allgemeinen sehr kleine

Metallspäne zurück, die man durch ein Strahlenbündel kalten Lichts nachweisen kann, welches durch optische Fasern kanalisiert wird.

Das Bild der angewendeten Liniiierung kann fast immer auf eines der vier vorgeschlagenen Modelle zurückgeführt werden; es ist ein freies Feld vorhanden, um eine besondere Variante notieren zu können. Doppellinien befinden sich häufig auf dem seitlichen, besonders auf dem linken Rand.

Es ist angebracht, die Ränder aufmerksam zu betrachten, um eventuelle Einstiche zu identifizieren, die als Punkte für die Liniiierung dienen. Die Betrachtung bei Gegenlicht macht die Einstiche gut sichtbar.

#### **Tinten**

Dieser Punkt verdiente es, tiefschürfender studiert zu werden. Meiner Kenntnis nach fehlt bis jetzt eine zerstörungsfreie Methode, einfach und zu einem annehmbaren Preis, um die Eigenschaften einer Tinte zu charakterisieren. Obwohl die mittelalterlichen Rezepte durch die Arbeiten von Monique Zerdoun besser bekannt sind, steckt die Identifizierung von Tinten noch in ihren Anfängen.

Im allgemeinen gehören die zum Beschreiben der Archivadokumente benutzten Tinten zur grossen Familie der "Eisengallustinte". Es ist aber sehr schwierig zu erkennen, ob es sich um eine vollständige oder unvollständige Eisengallustinte, eine gemischte oder eine Russtinte handelt.

Der Vergleich von privaten notariellen Akten und offiziellen Dokumenten des gleichen Ortes und des gleichen Zeitabschnittes könnte uns über eine eventuell differenzierte Benutzung von Tinten, entsprechend der Art des Dokuments, Auskunft geben.

#### **Schmuckelemente**

Diese Elemente helfen uns, durch die dem ästhetischen Gesichtspunkt gewidmete Aufmerksamkeit, die notariellen Praktiken sowie die Bedeutung des Dokuments zu bestimmen.

#### **Aktuelle und alte Falzungen des Dokuments, Marginalvermerke, Stempel, Signaturen und Herkunftsvermerke**

Diese Aspekte sind einesteils an die notariellen Gepflogenheiten und an jene des oder der Aufbewahrungsorte des Dokumentes gebunden und anderenteils an die Praktiken derer, die das Dokument konsultiert oder erfasst haben. Diese Beobachtungen können für die Aufarbeitung der Geschichte des Dokuments nützlich sein.

Zusätzlich zur Untersuchung bei "normalem" Licht ist es sehr vorteilhaft, die Vorder- und Rückseite des Dokuments unter UV-Licht zu betrachten, welches sehr schwache und verblasste Schriften, die mit metallhaltiger Tinte geschrieben sind, durch das Phänomen der Fluoreszenz wieder in Erscheinung bringt. Die Betrachtung bei UV-Licht erlaubt sehr oft die Identifizierung von alten Beschriftungen oder gelöschten Signaturen. Diese Identifizierung ist sowohl für die Forschung als auch für den Restaurator wichtig, der bei der Reinigung des Dokuments auf die Erhaltung der unsichtbaren oder kaum sichtbaren Beschriftungen achtet.

#### **Benutzung als Einband**

Das "Recycling" eines Dokuments als Einbandmaterial ist häufiger in armen Gebieten anzutreffen. Die Spuren dieser Nutzung bleiben in Form von Einstichen oder Löchern und manchmal durch Reste der für die Heftung der Lagen oder die Stabilisierung der Umschläge benutzten Leinen- oder Hanffäden im Pergament eingegraben.

## Siegel

Die Angaben zu den Siegeln sind einfach und bilden kein Identifizierungsproblem. Die Frage nach der Bestimmung der Zusammensetzung und der dem Wachs beigefügten Farbstoffe bleibt dennoch offen.

### Befestigungsart der Siegel

Dieser Aspekt informiert uns über die notariellen Gepflogenheiten; die Art der Einschnitte am unteren Rand des Dokuments, die den Durchgang des Streifens oder der Schnur durch das Dokument gestatten, erscheint besonders interessant.

## 3 - ERHALTUNGSZUSTAND DES DOKUMENTS

Diese Betrachtungen betreffen hauptsächlich den Restaurator, sind aber für den Archivar und den Forscher nicht uninteressant. Der Sauberkeitszustand und die Anwesenheit von Mikroorganismen, die anzeigen, dass das Dokument längere Zeit intensiver Feuchtigkeit oder einer Überschwemmung am Aufbewahrungsort ausgesetzt wurde, sowie Spuren eines Brandes können helfen, die Geschichte eines Dokuments zu rekonstruieren.

Der Zustand der Verbindung zwischen Tinte und Pergament ist mit einer binokularen Lupe in Bereichen zwischen 20x und 100x zu erkennen; seine Kontrolle sollte die eventuelle Wahl der Methode der Trockenreinigung bestimmen und kann zu besonderen Vorsichtsmaßnahmen bei der Lagerung und der Benützung eines besonders empfindlichen Dokuments führen.

## 4 - RESTAURIERUNGSBERICHT

Dieser Abschnitt wurde den Methoden entsprechend entwickelt, die üblicherweise in meinem Atelier angewendet werden. Damit wird der Restaurierungsbericht vereinfacht und gleichzeitig werden die Kosten des Eingriffs verringert. Je nach den angewendeten Techniken und den Gewohnheiten des Restaurators kann dieser Abschnitt leicht modifiziert werden.

## SCHLUSS

Dieses Modell einer Beschreibung ist sicher nicht erschöpfend und wird wahrscheinlich noch öfter verbessert werden. Sein Verdienst besteht vielleicht einfach darin, dass es existiert, und dass es eine Diskussion über die Archäologie des mittelalterlichen Dokuments hervorrufen kann.

Andererseits bin ich sicher, dass der Zeitpunkt der Restaurierung auch als Moment der Forschung benutzt werden muss, und dass sich der Restaurator entsprechend weiterbilden sollte, um auf dem Gebiet der Kenntnis des Dokuments ein nützlicher Partner für Archivare und Forscher zu sein. Die zum Ausfüllen des Bogens benötigte Zeit verlängert den Restaurierungsablauf nur um wenige Minuten, da der gewissenhafte Restaurator all diese Aspekte auf jeden Fall untersuchen muss. So kann er die beste Behandlung auswählen und die Gefahr der Zerstörung von kaum sichtbaren, aber wertvollen Spuren während der Restaurierung möglichst reduzieren. Die wenigen Minuten sind schnell kompensiert, da der Fragebogen eine Vereinfachung des Restaurierungsberichtes ermöglicht; und so können dem Archivar, ohne zusätzliche Kosten, zusammen mit dem restaurierten Dokument nützliche Informationen geliefert werden, die von einem geübten Auge zusammengetragen wurden.

In diesem Forschungsbereich müssen viele Aspekte noch wissenschaftlich untermauert werden, wieder andere könnten durch Erfahrungen, die den meinen parallel laufen erhellt werden; jede Kritik und jeder Beitrag ist deshalb wertvoll für mich und ich wäre sehr dankbar dafür.

## GLOSSAR FRANZÖSISCH-DEUTSCH

fonds	Fonds, Bestand
cote	Signatur
seing, signe du Tabellion (ST)	Notariatssignet
sceau	Siegel
côté chair	Fleischseite
côté poil	Haarseite
repli	Plica
réglure	Liniierung
mine de plomb	Beiliniierung
à sec	Blindliniierung
piqûres	Zirkelstiche
encre métallo-gallique	Eisengallustinte
lettre initiale	Initiale
chrison	Chrismon
lettres allongées	Litterae elongatae
rouleau	Rotulus
rouleau écrasé	flachgedrückte Rotulus
timbre ou estampille	Stempel
périmé	verfallen
sceau emballé	verpackte Siegel
contre-sceau	Rüchsiegel
sceau pendant	hängendes Siegel
sceau apposé	aufgedrücktes Siegel
lanière	Streifen
cordon tressé	geflochtene Schnur
ficelle	Hanfschnur
capsule	Kapsel

Üebersetzung: Marie Besson

DESCRIPTION DES DOCUMENTS D'ARCHIVES EN PARCHEMIN

INSTITUTION		
FONDS	COTE	
CONTENU		
<input type="checkbox"/> copie / vidimus		
DATE	LIEU	LIGNES
MESURES (h x l) cm	SEING(S) nombre	
SCEAU(X) CONSERVÉS nombre	SCEAU(X) À L'ORIGINE nombre	
OBSERVATIONS		

1. CARACTERES EXTERNES DU DOCUMENT

TYPE DE PARCHEMIN  chèvre  mouton  bovidés  parchemin "velours"

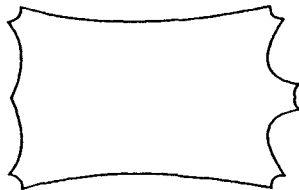
identification incertaine  non identifié  autre

épaisseur moyenne \_\_\_\_\_ mm  document formé par plusieurs parchemins cousus à l'origine

DOCUMENT UNI À D' D'AUTRES  cousu  uni par les seaux  même cote

cotes différentes \_\_\_\_\_  description annexe  description séparée

POSITION DU DOCUMENT SUR LA PEAU



Les lignes indiquent la direction du texte. La flèche indique le côté supérieur du document. Le document est dessiné en regardant le recto.

DISPOSITION DU TEXTE

marge de tête \_\_\_\_\_ cm

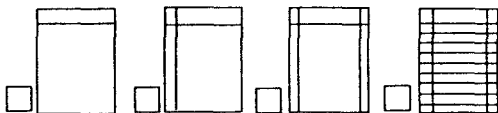
marge gauche \_\_\_\_\_ cm



écriture côté chair  
 écriture côté poil  
 écriture recto-verso

REPLI  dimensions \_\_\_\_\_ cm

RÉGLURE



mine de plomb  encre diluée  encre colorée: couleur \_\_\_\_\_

a sec  sillon sur le recto  par pliage

autre \_\_\_\_\_  identification incertaine

lignes doubles position: \_\_\_\_\_

PIQURES  position: \_\_\_\_\_

ENCRE DU TEXTE  métallo-galique  autre \_\_\_\_\_  identification incertaine

couleur \_\_\_\_\_  plusieurs encres dans le texte

ELEMENTS FIGURES  lettre initiale décorée  chrismon  croix  lettres allongées

autre \_\_\_\_\_ position \_\_\_\_\_

encre identique à celle du texte  encre ou pigment autre \_\_\_\_\_

MODE DE CONSERVATION ACTUEL  à plat  rouleau  rouleau écrasé

plié \_\_\_\_\_ plis horizontaux \_\_\_\_\_ plis verticaux

Le mode de conservation actuel  est resté celui adopté à l'origine  a été modifié  non déterminé

TRACES D'ANCIENS PLIAGES  rouleau  rouleau écrasé

plié \_\_\_\_\_ plis horizontaux \_\_\_\_\_ plis verticaux Les plis actuels ne sont considérés que s'ils se superposent à d'anciens pliages

plusieurs pliages anciens  un seul pliage ancien: dimensions du document plié cm \_\_\_\_\_

NOTES MARGINALES SUR LE RECTO nombre \_\_\_\_\_ dont \_\_\_\_\_ visibles seulement / mieux avec lumière UV

contemporaines  postérieures  date \_\_\_\_\_ moyen d'écriture utilisé \_\_\_\_\_

NOTES SUR LE VERSO nombre \_\_\_\_\_ dont \_\_\_\_\_ visibles seulement / mieux avec une lumière UV

contemporaines  postérieures  date \_\_\_\_\_ moyen d'écriture utilisé \_\_\_\_\_

TIMBRES + ESTAMPILLES nombre: \_\_\_\_\_  recto  verso  actuels  périmés

COTES OU MARQUES D'APPARTENANCE nombre: \_\_\_\_\_  recto  verso  actuelles  périmées

anciennes cotes: \_\_\_\_\_

moyen d'écriture utilisé \_\_\_\_\_

UTILISATION COMME COUVERTURE contenu \_\_\_\_\_

caractéristiques de la reliure: \_\_\_\_\_

SIGNES DU TABELLION  ST à la fin du texte  ST au début du texte

encre identique à celle du texte  encre ou pigment autre \_\_\_\_\_

SCEAU(X) matière(s) et couleur(s) \_\_\_\_\_

forme(s) et dimensions \_\_\_\_\_

seaux emballés \_\_\_\_\_

CONTRE-SCEAU(X) matière(s) et couleur(s) \_\_\_\_\_  
forme(s) et dimensions \_\_\_\_\_

MODE D'APPOSITION DES SCEAUX  pendant  apposé sur le document  
 lanière parchemin \_\_\_\_\_ mm  cordon tressé  ficelle  autre \_\_\_\_\_  
distance sceau-marge inférieure du document \_\_\_\_\_ cm

matière et couleur \_\_\_\_\_  
mode d'attelle au parchemin \_\_\_\_\_

CAPSULE  matière, dimensions, caractéristiques \_\_\_\_\_

## 2. ETAT DE CONSERVATION DU DOCUMENT

ETAT DE PROPETE DU RECTO \_\_\_\_\_

ETAT DE PROPETE DU VERSO \_\_\_\_\_

DOMMAGES AU TEXTE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ETAT DU LIEN ENTRE L'ENCRE ET LE PARCHEMIN \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

DOMMAGES AU PARCHEMIN \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

DOMMAGES AUX SCEAUX \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

DOMMAGES AUX ATTACHES DES SCEAUX \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ETAT DE PROPETE DES SCEAUX \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 3. TRAITEMENTS DE CONSERVATION/RESTAURATION

- ETUDE ET DOCUMENTATION
- NETTOYAGE A SEC
- CLIMATISATION pendant \_\_\_\_\_ heures à \_\_\_\_\_ degrés et \_\_\_\_\_ % d'humidité relative
- VAPORISATION avec \_\_\_\_\_ ml de: \_\_\_\_\_

- APLANISSAGE SUR TABLE ASPIRANTE
- AUTRES APLANISSAGES \_\_\_\_\_
- STABILISATION SOUS POIDS
- AUTRES TRAITEMENTS \_\_\_\_\_

MATIÈRES ET COLLES UTILISEES \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

REVERSIBILITE DES COLLES \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

OBSERVATIONS \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

LIEU ET DATE

SIGNATURE DU RESTAURATEUR